POP®

POP Bolt™ Outil

MANUEL DE MAINTENANCE

PSL2500CJ-HEX

Emhart® Teknologies
POP®

Table des matières

Consignes de sécurité	**3**
1. Désignations des pièces	**5**
2. Description générale	**6**
3. Spécifications	**7**
4. Préparation pour l'utilisation	**8**
5. Précautions pour l'utilisation	**9**
6. Comment utiliser le PSL2500CJ-HEX	**10**
7. Maintenance et inspections	**11**
8. Dépannage	**16**
9. Nomenclature	**17**
10. Schéma PSL2500CJ-HEX	**19**
Déclaration CE de Conformité	**21**

Consignes de sécurité

- Pour un fonctionnement correct et sans danger, lire attentivement ces “consignes de sécurité” avant d’utiliser l’outil, et utiliser l’outil conformément à ce manuel.
- Les avertissements sont répartis dans les deux catégories suivantes selon le degré du risque :

ATTENTION-DANGER	**Une manœuvre erronée peut provoquer une blessure grave ou mortelle.**
ATTENTION	**Une manœuvre erronée peut provoquer une blessure ou un dommage.**

- Après avoir lu ce manuel, le conserver à portée de main dans un endroit où les opérateurs de rivetage peuvent le consulter à tout moment.
- Utiliser cet outil uniquement pour le réglage du POPLOK standard. (Voir le catalogue des rivets POP pour sélectionner POP LOK.)

ATTENTION-DANGER

1. Utiliser l’outil avec une pression d’air de 0,5-0,6 MPa.
   Si l’on dépasse la pression d’air spécifiée, on peut endommager l’outil et provoquer un accident ou des blessures.
2. Ne pas utiliser et ne pas faire fonctionner cet outil en le pointant vers une personne. Ne pas regarder à l’intérieur de l’outil à partir de l’avant ou de l’arrière.
   Si des fragments de bagues ou de tiges sont projetés, ils peuvent provoquer un accident ou une blessure grave (perte de la vue, etc.).
3. Porter toujours des gants de protection (produit spécifié selon JIS T8147) pendant l’utilisation.
   Si des fragments de bagues ou de tiges sont projetés, ils peuvent provoquer un accident ou une blessure grave (perte de la vue, etc.).
4. Fixer le récupérateur de mandrins sans provoquer de dommages et utiliser l’outil avec le couvercle du récupérateur fermé.
   Si l’on utilise l’outil avec le couvercle du récupérateur ouvert, des fragments de boulons peuvent être éjectés provoquant un accident ou une blessure grave (perte de la vue, etc.).
5. Vérifier si chaque pièce de l’outil a été ou non endommagée : S’il y a une pièce endommagée, arrêter l’outil et demander la réparation.
   L’utilisation d’un outil endommagé peut provoquer un accident ou une blessure.
6. Raccorder solidement la section d’alimentation en air comprimé.
   Si les filetages ne correspondent pas à ceux de la section raccordée, ou si la profondeur d’insertion de la vis est insuffisante, le raccord, le flexible, etc., pourront être éjectés en cours d’utilisation, provoquant un accident ou une blessure.

Pour les désignations de pièces, voir P.5

Consignes de sécurité

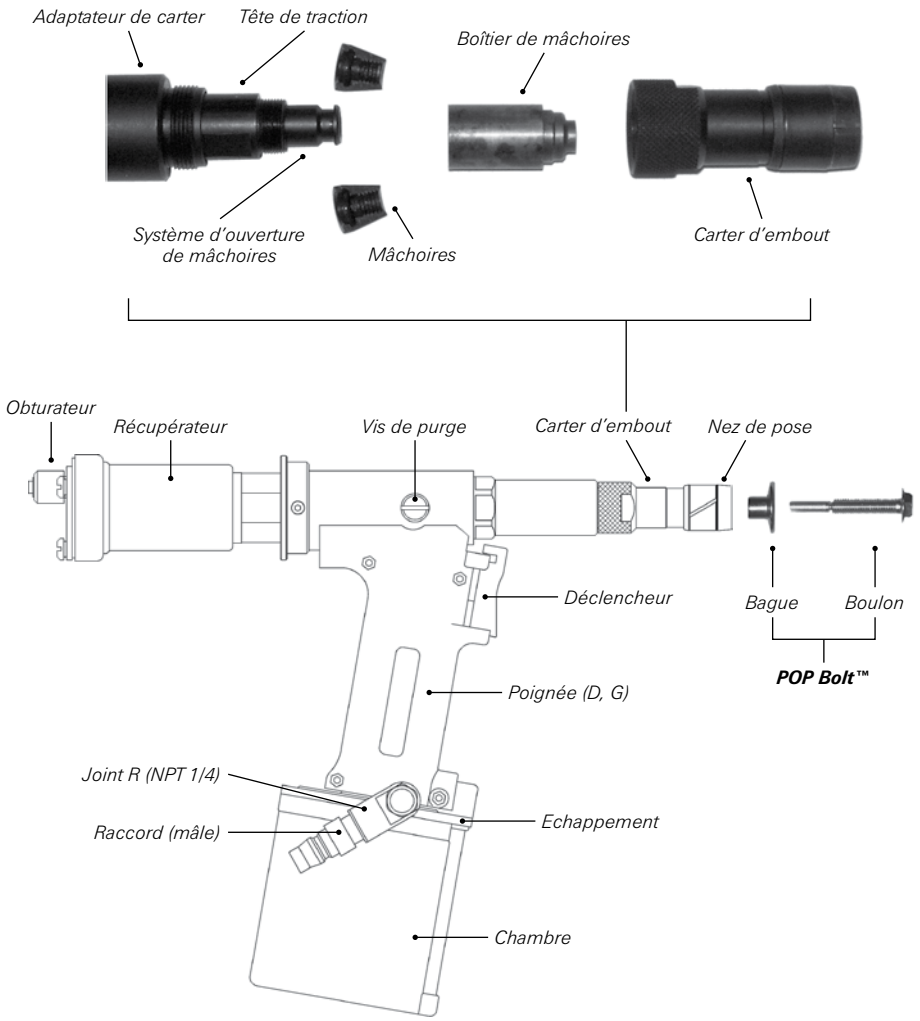
ATTENTION

1. Lorsque cet outil est démonté pour la maintenance et/ou le remplacement de pièce et qu’il est ensuite remonté, couper l’alimentation en air comprimé en détachant le raccord ou en exécutant des mesures semblables.
   Si l’outil est démonté ou remonté alors que l’alimentation en air comprimé est ouverte, des pièces peuvent être éjectées, de l’huile peut être projetée ou l’outil peut se déplacer de manière imprévue entraînant un accident ou une blessure.
2. Serrer à fond la vis de remplissage pendant l’utilisation de l’outil.
   Si l’on utilise l’outil alors que la vis de remplissage est desserrée ou enlevée, il peut se produire un jet d’huile entraînant un accident ou une blessure.
3. Ne pas utiliser l’outil avec l’embout enlevé :
   Vos doigts pourraient être entraînés, etc., causant une blessure.
4. N’utiliser que les pièces fournies ou spécifiées par nous. Fixer les pièces convenant aux produits à utiliser.
   Si l’on néglige la précaution ci-dessus, non seulement l’outil ne donnera pas les performances maximum, mais de plus un fonctionnement anormal pourra entraîner un accident ou une blessure.
5. Ne pas modifier cet outil sans notre autorisation.
   Une modification non autorisée peut provoquer un fonctionnement anormal entraînant un accident ou une blessure.
6. Confier la maintenance de cet outil à des personnes qualifiées en comprenant les fonctions et le mécanisme. Les personnes qualifiées doivent suivre les instructions données dans le manuel et doivent prendre beaucoup de précautions pendant le travail.
   Si des personnes non autorisées, n’ayant pas les connaissances ou les techniques requises, effectuent la maintenance, non seulement l’outil ne donnera pas les performances maximales, mais il pourra en résulter un accident ou une blessure.
7. Nous contacter pour la réparation de cet outil.
   Nous contacter ou contacter le distributeur auquel l’outil a été acheté pour le réparer : Si des personnes non autorisées, n’ayant pas les connaissances ou les techniques requises, effectuent la réparation, non seulement l’outil ne donnera pas les performances maximales, mais il pourra en résulter un accident ou une blessure.
8. Maintenir la poignée bien sèche et propre sans huile ou graisse adhérant.
   L’huile ou la graisse peuvent faire glisser l’outil de votre main et tomber.
9. Ne pas jeter les fragments de boulons sur le sol.
   Les boulons cassés sont des objets pointus dangereux. Les fragments de boulons laissés sur le sol peuvent faire perdre pied à une personne, et peuvent la faire tomber, en la faisant glisser ou déraper.
10. Ne pas mettre de solvant organique dans le récupérateur car il est en polycarbonate.
    Les solvants organiques peuvent endommager le corps du récupérateur. Et ceci peut détériorer des pièces entraînant un accident ou une blessure.
11. Faire attention à l’air s’échappant de l’orifice d’échappement.
    Ne pas mettre le visage(en particulier les yeux) en face de l’orifice d’évacuation, car de temps à autre il peut refouler un brouillard d’air de manière intense. Veiller aussi à ce que les objets au voisinage ne soient pas contaminés par l’air évacué.

Pour les désignations de pièces, voir P.5

1. Désignations des pièces

Fig. 1-1



2. Description générale

PSL2500CJ-HEX est un outil de fixation hydropneumatique pour POP Bolt™.

S'applique aux bagues et tiges POP Bolt™ (*Tableau 2-1*)

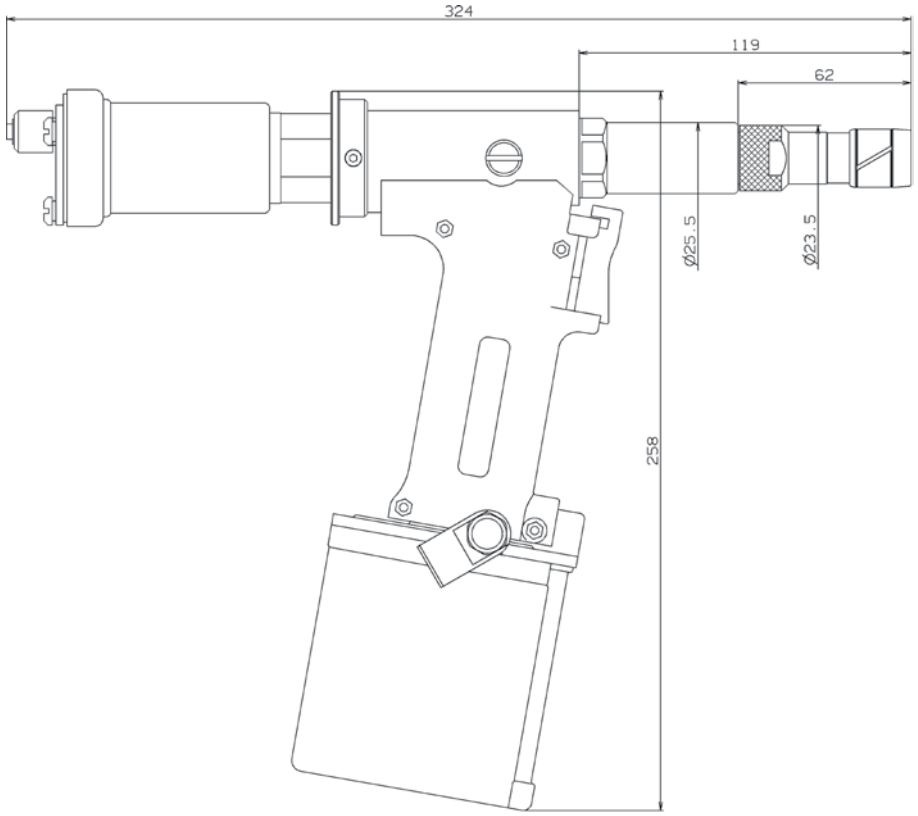
Tableau 2-1

Style	Description
Tête hexagonale á embase large	PBS-HWH-8-M6 (Acier)
	PBSS-HWH-A2-M6 (Inox)
Tête bombée fendue	PBS-THS-8-M6 (Acier)
	PBSS-THS-A2-M6 (Inox)
Twinfix	PBSS-TFX-A2-M6 (Inox)
Collerette	PCS-6S (Acier)
	PCSS-6S (Inox)
	PCA-6S (Aluminum)

3. Spécifications

Modèle	PSL2500CJ-HEX
Poids	1,24 Kg
Longueur	324 mm
Hauteur	258 mm
Course d'outil	18 mm
Pression d'air	0,5 - 0,6 MPa
Effort de traction	7,8 kN (0,6 MPa)
Consommation d'air	2,15 L par POP Bolt™ (0,6 MPa)

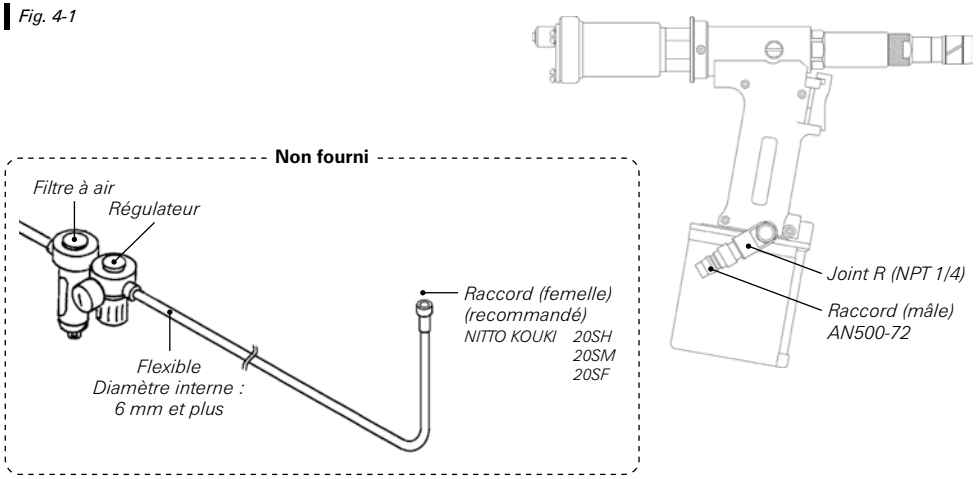
Fig. 3-1



4. Préparation pour l'utilisation

4.1 Fixer le raccord (AN500-72) sur le joint R de l'outil pour l'alimentation en air comprimé. Installer le filtre à air et le régulateur entre les compresseurs et l'outil de rivetage, et régler la pression d'alimentation d'air sur 0,5 - 0,6 MPa.

Fig. 4-1

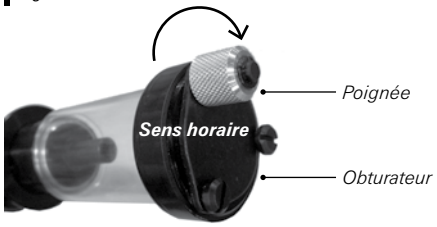


ATTENTION-DANGER

Utiliser un flexible dont la pression de service maximum est égale au moins à 0,7 MPa à la température normale (maximum) et dont le matériau convient pour l'environnement dans lequel l'outil est utilisé. (Exemple : résistance à l'huile, résistance à l'abrasion, etc.).

4.2 Vérifier que l'obturateur du récepteur récupérateur est fermé. S'il est ouvert, tirer la poignée et faire tourner l'obturateur sur la droite, et fermer le récepteur récupérateur. (*Voir la Fig 4-2*)

Fig. 4-2



5. Précautions pour l'utilisation

5.1 Pression d'air

Si la pression d'air dépasse l'intervalle spécifié, l'outil peut se briser entraînant un accident ou une blessure. Si la pression d'air est inférieure à l'intervalle spécifié, il peut être impossible d'installer les POP Bolt™. Utiliser le régulateur pour régler la pression d'air à la valeur optimale. (voir P.8)

5.2 Utilisation du filtre à air

L'humidité ou la poussière dans l'air comprimé peuvent réduire la durée de vie de l'outil : Utiliser un filtre à air. (voir P.8)

5.3 Huile hydraulique

Utiliser l'huile hydraulique spécifiée.
Sélectionner l'huile hydraulique à partir du *Tableau 5-1* : Si l'on utilise une huile autre que celle spécifiée, il peut en résulter un mauvais fonctionnement.

Tableau 5-1 Huile hydraulique spécifiée

Compagnie pétrolière	Nom du produit
Idemitsu Kosan	Daphne Hydro 68
Mobil Sekiyu	Mobil DTE 26
Cosmo Sekiyu	Cosmo Orpheus 68
Esso Sekiyu	Telesso 68
Nippon Petroleum	FBK R068
Mitsubishi Oil	Diamond Lub R068 (N)
Showa Shell Sekiyu	Shell Terrace Oil C68

5.4 Mise au rebut des boulons cassés

Mettre au rebut les boulons cassés recueillis dans le récupérateur avant que le récupérateur ne soit complètement plein (environ 100 pièces).
Si l'on utilise l'outil en dépassant la capacité du récupérateur, le récupérateur peut être endommagé, ou des boulons peuvent se coincer à l'intérieur de l'outil, et l'on peut aussi obtenir une fixation défectueuse.

5.5 Pièces en polycarbonate (récupérateur)

Mettre à l'abri des solvants organiques le corps et le couvercle du récupérateur car ils sont en polycarbonates. Les solvants organiques peuvent les endommager et les casser. Utiliser un détergent doux pour les nettoyer.

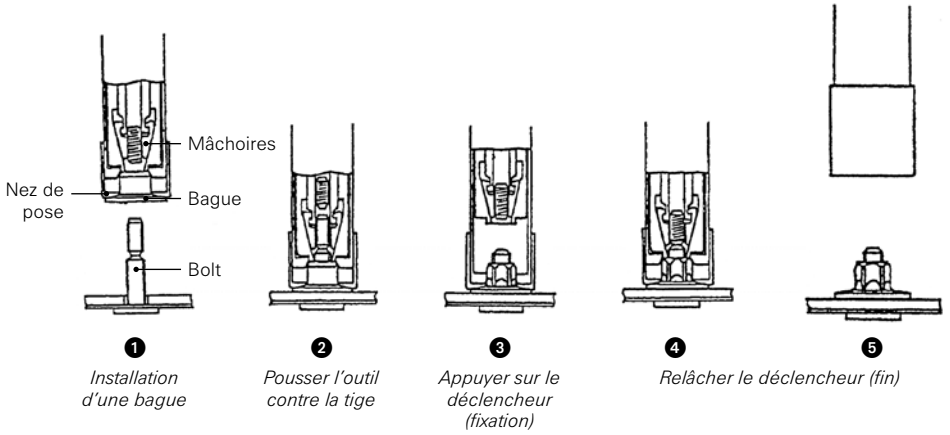
6. Comment utiliser le PSL2500CJ-HEX

6.1 Installation

1. Raccorder le raccord au joint R (NPT1/4) pour l'alimentation en air comprimé. (*Fig. 4-1*)
2. Placer une bague dans le nez de pose et pousser l'outil contre la tige. (*Fig. 6-1* ❶ ❷)
3. En tirant sur le déclencheur, on fixe la bague et on casse la tige. (*Fig. 6-1* ❸)
4. En relâchant le déclencheur, l'outil peut être enlevé du produit fixé. (*Fig. 6-1* ❹ ❺)

(Nota) La partie cassée dela tige reste serrée par les mâchoires, ensuite elle est repoussée en arrière lorsque l'outil est poussé contre la tige suivante. (*Fig. 6-1* ❶ ❷)

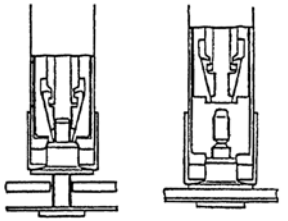
Fig. 6-1



Nota

1. Pousser fermement l'outil contre la tige Tirer sur le déclencheur après avoir poussé fermement l'outil contre la tige. Si l'outil n'est pas poussé fermement contre la tige comme indiqué en *Fig. 6-2*, les mâchoires ne pourront pas serrer une longueur suffisante de la tige, et de ce fait les mâchoires glisseront et ne fixeront pas. (La longueur serrée doit être au moins 5 mm.)
2. Relâcher le déclencheur dès que la tige est cassée. Relâcher le déclencheur dès que la tige est cassée. L'outil ne peut pas être enlevé de la bague lorsque le déclencheur est maintenu enfoncé.

Fig. 6-2



If the tool is not pushed firmly against the bolt, the sleeves will not fasten.

6.2 Mise au rebut des fragments de boulons

1. Mettre au rebut les fragments de boulons avant d'avoir dépassé la capacité (environ 100 fragments de boulons).
2. Tirer la poignée et faire tourner l'obturateur vers la gauche pour ouvrir le récupérateur et mettre au rebut les boulons s'y trouvant. Au moment de l'installation de POPLOK, faire tourner l'obturateur vers la droite et maintenir le récupérateur fermé. (*Fig. 6-3*)

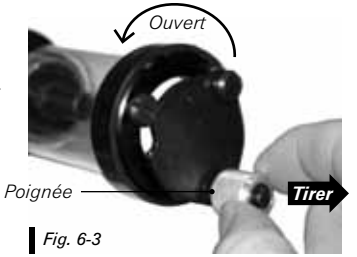


Fig. 6-3

7. Maintenance et inspections

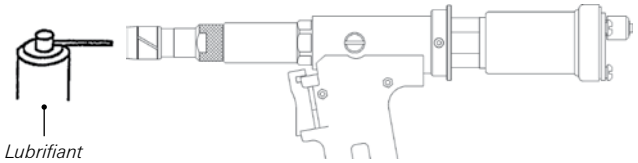
Tableau 7-1

No.	Opération	But
7.1	**Pulvérisation de lubrifiant dans les mâchoires**	Maintient le bon fonctionnement des mâchoires et prolonge leur durée de vie de service
7.2	**Nettoyage des mâchoires/ Boitier de mâchoires**	Enlever les particules métalliques et éviter le glissement ou le coincement des mâchoires Afin d'éviter l'usure précoce des mâchoires et boitier de mâchoire
7.3	**Remplacement de l'huile hydraulique**	Pour rétablir la course
7.4	**Remplacement de l'embout**	En raison de l'usure ou de dégâts
7.5	**Remplacement du système d'ouverture de mâchoires**	Parce qu'il est endommagé
7.6	**Remplacement des mâchoires**	En raison de l'usure ou de dégâts
7.7	**Remplacement du ressort de compression de mâchoires**	Parce qu'il est détendu ou trop usé
7.8	**Remplacement du carter de mâchoires**	Parce qu'il est endommagé

7.1 Pulvérisation de lubrifiant dans les mâchoires

Un lubrifiant et un produit anti-rouille (type CRC) doivent être pulvérisés dans le trou de l'embout environ toutes les 2.000 pièces afin de maintenir le bon fonctionnement des mâchoires.

Fig. 7-1



(Référence)

Fabricant	Nom du produit
Kure Industries Inc.	CRC5-56
Three Bond Inc.	1801B
Musashi Holtz Inc.	Holtz Top Oil MH241
Lesupi Inc.	Pikka

7.2 Nettoyage des mâchoires ou du boîtier de mâchoire (*Fig. 7-2* and *7-3*)

Nettoyer régulièrement les pointes. Après avoir fixé environ 10.000 pièces, de la poudre métallique adhérera sur les pointes, fera baisser les performances de l'outil et fera patiner les mâchoires.

(1) Détacher et enlever le carter de l'embout à l'aide d'une clef.

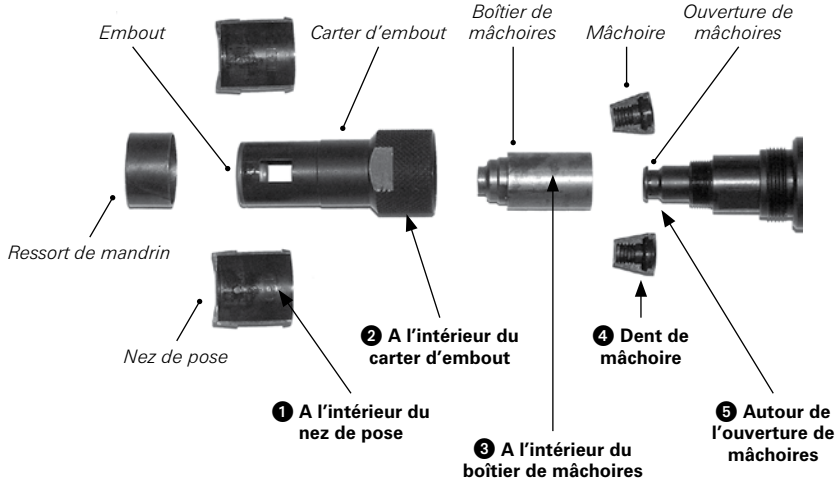
Fig. 7-2

(2) En enlevant le ressort du mandrin, on pourra séparer le mandrin du carter de l'embout. (Le ressort du mandrin peut être facilement enlevé à l'aide d'un petit tournevis fendu.)

(3) Séparer le boîtier de mâchoires et la tête de traction à l'aide de clefs 12mm. Les mâchoires seront libérées à ce moment.

(4) Nettoyer les pièces avec du kérosène. Nettoyer spécialement la tête du carter de l'embout (sur le côté de l'embout).

Fig. 7-3



Nota

L'embout et son carter sont collés avec du Loctite 271.
Pour enlever l'embout, on devra le chauffer.
Voir *7-4*.

7. Maintenance et inspections

(5) Au moment du remontage de ces pièces, pulvériser du lubrifiant à l'intérieur du boîtier de mâchoires et sur les mâchoires.

Nota *Fig. 7-4*

Installer les mâchoires dans le système d'ouverture de mâchoires. Si les mâchoires sont d'abord placées dans le boîtier de mâchoires et si ces pièces sont assemblées, ceci peut avoir les effets suivants :

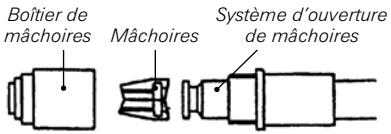
Le système d'ouverture de mâchoires ne fonctionnera pas.

Les mâchoires ne s'ouvriront pas correctement.

Le système d'ouverture de mâchoires sera endommagé.

Fig. 7-4

✔ La mâchoire est réglée correctement.



✘ Si l'on assemble les mâchoires suivant cette séquence, ceci provoquera des anomalies de fonctionnement.

7.3 Remplacement de l'huile hydraulique

Lorsque l'huile hydraulique est épuisée et lorsque la course est trop faible (un seul déclenchement ne permet pas le rivetage), remplacer l'huile hydraulique par la procédure suivante. Si la course est trop faible juste après le remplacement de l'huile, ceci indique que le joint d'étanchéité est usé. Il est temps de le faire réparer.

Procédure

(1) Couper l'alimentation en air comprimé en détachant le raccord.

(2) Déposer le récupérateur et le carter de l'embout.

(3) Dévisser les vis (4) à l'aide d'une clef hexagonale 4 mm. (*Fig. 7-5*)

(4) Mettre l'outil debout avec la chambre en position haute, et tirer la chambre vers le haut. Ensuite, tirer l'ensemble piston d'air vers le haut. (*Fig. 7-6*) Jeter l'huile ancienne se trouvant dans la chemise.

(5) Verser l'huile spécifiée (voir *Table 5-1* en P.9) dans la chemise jusqu'à ce que la surface de l'huile soit au niveau du circlip. (*Fig. 7-7*)

Fig. 7-5

Fig. 7-6

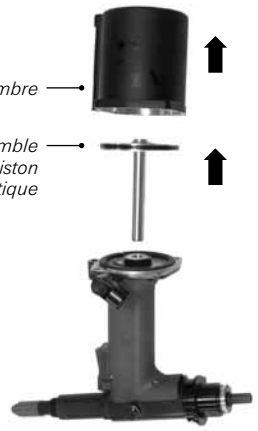
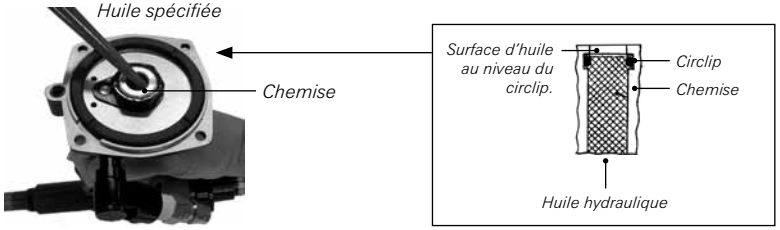


Fig. 7-7



(6) Desserrer la vis de remplissage d'environ 3 mm, appuyer et maintenir enfoncé l'ensemble piston pneumatique. L'huile hydraulique sort de la vis de purge, et continuer jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'huile hydraulique salle. (*Fig. 7-8*)

(7) Extraire l'ensemble piston pneumatique, puis verser à nouveau de l'huile hydraulique conformément à (5), et serrer momentanément la vis de purge.

(8) Après avoir enfoncé l'ensemble piston pneumatique et après avoir manoeuvré à la main 5 ou 6 fois ce piston, extraire à nouveau le piston pneumatique et vérifier le niveau d'huile. (*Fig. 7-9*). Répéter les opérations (7) et (8) si le niveau d'huile est encore trop bas ou si l'huile contient de l'air.

Fig. 7-8

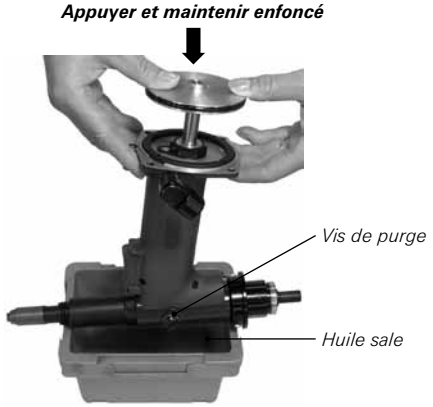
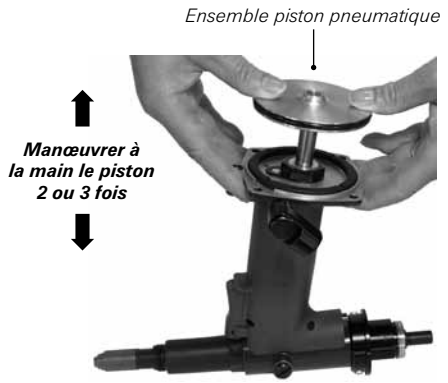


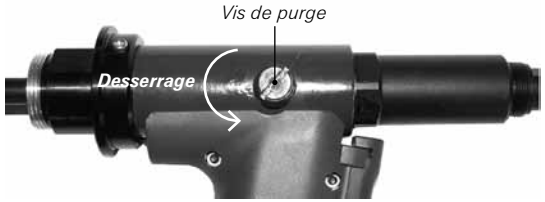
Fig. 7-9



(9) Après avoir fait le plein d'huile hydraulique, remonter l'ensemble piston pneumatique et chambre. Graisser l'intérieur de la chambre avant le remontage. Pour le remontage, inverser l'ordre du démontage.

(10) Dévisser la vis de purge à l'aide d'un tournevis fendu, et évacuer l'huile hydraulique en excès et l'air (bulle). Serrer la vis de remplissage après avoir laissé l'outil jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'huile hydraulique. (*Fig.7-10*)

Fig. 7-10



(11) A la fin, assembler le carter d'embout et le récupérateur.
*Vérifier que de la poussière ou des particules métalliques n'ont pas pénétré dans l'huile hydraulique ou dans la chambre pendant le démontage et le remontage.

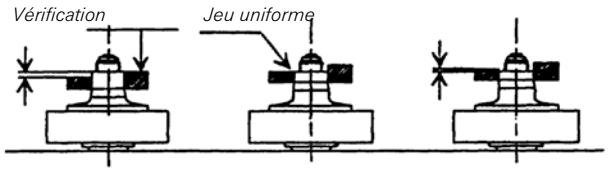
7. Maintenance et inspections

7.4 Remplacement de l'embout

Contrôler l'état de sertissage des collerettes serties avec la jauge de contrôle (PSL600CJ-102A) avant de démarrer une production. (*Fig. 7-11*)

Si l'on continue à utiliser l'outil avec de mauvaises fixations, la force de fixation sera insuffisante, et la force de rivetage diminuera.

Fig. 7-11



Une différence de grade indique que la fixation est correcte.

Des surfaces ou des jeux uniformes indiquent que l'embout doit être remplacé.

Pour remplacer l'embout, déposer le nez de psoe comme indiqué en section 7-2.

Chauffer de manière localisée l'embout et le carter d'embout jusqu'à environ 250 °C.

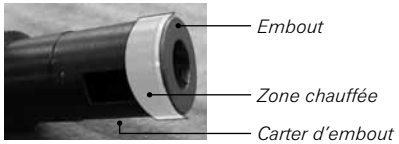
Démonter lorsqu'ils sont chauds. (La *Fig. 7-12* montre la zone chauffée.)

Ensuite, séparer l'embout de son carter à l'aide de la clef hexagonale (5/16) et le remplacer. Enlever la graisse sur les filets du nouvel embout et dans le trou fileté du carter d'embout.

Appliquer du Loctite 271 sur les filets du nouvel embout.

Serrer l'embout sur son carter à l'aide de la clef hexagonale (5/16).

Fig. 7-12



Nota

On doit serrer l'embout avec le couple spécifié. Valeurs de couple: 17±2.5Nm

7.5 Remplacement du système d'ouverture de mâchoires

Lorsque le système d'ouverture de mâchoires est endommagé, on doit le remplacer en suivant la procédure en 7-2.

7.6 Remplacement des mâchoires

Si les mâchoires glissent ou patinent même après leur nettoyage, les remplacer en suivant la procédure 7-2.

7.7 Remplacement du ressort de compression de mâchoires

Si ce ressort est endommagé ou détendu, le remplacer en suivant la procédure en 7-2.

7.8 Remplacement des mâchoires

Si l'outil ne permet pas d'effectuer des fixations, ceci peut être dû à un boîtier de mâchoires cassé. Le remplacer en suivant la procédure en 7-2.

8. Dépannage

(Si vous ne pouvez pas réparer l'outil après avoir vérifié la teneur de cette section, renvoyez-le à votre fournisseur ou à l'un de nos bureaux pour réparation.)

Symptôme	Causes	Dépannage
Une seule manœuvre du déclencheur ne permet pas de casser le boulon	1. Pression d'air insuffisante.	Régler la pression d'air fournie sur 0.5~0.6 MPa. (voir P.8)
	2. Glissement des mâchoires Parce que des particules métalliques sont coincées dans les dents de mâchoires ou parce que les dents sont usées, les mâchoires ne peuvent pas serrer les mandrins, ce qui provoque le glissement.	Nettoyer les mâchoires. Si le défaut n'est pas corrigé après le nettoyage, remplacer les mâchoires (voir P.12,P.15)
	3. Course trop courte. Quantité insuffisante d'huile hydraulique ou mélange d'air dans l'huile, provoquant une course trop faible.	Remplacer l'huile hydraulique. (voir P.13, P.14)
Sertissage insuffisant dela bague	L'embout est usé ou endommagé.	Remplacer l'embout. (Voir P.15)
La tige ne peut pas être insérée dans l'embout. Ou la tige ne peut pas être éjectée après installation.	1. Les mâchoires sont cassées.	Remplacer les mâchoires (Voir P.15)
	2. Le système d'ouverture de mâchoires est endommagé.	Remplacer le système d'ouverture de mâchoires (Voir P.15)
	3. Le ressort de compression de mâchoires est cassé.	Remplacer le ressort de compression de mâchoires. (P.15)
	4. Le récupérateur est plein de fragments de boulons.	Mettre au rebut les fragments de boulons se trouvant dans le récupérateur. (P.10)
Les tiges ne se cassent pas (avec la pression d'air, les mâchoires et la course normales).	Le boîtier de mâchoires est cassé.	Remplacer le boîtier de mâchoires (Voir P.15)
Après réglage, la bague ne peut pas se détacher de l'outil.	1. L'embout ou le carter d'embout est desserré.	Serrer fermement à l'aide d'une clef. (P.13,14)
	2. Quantité excessive d'huile hydraulique.	Enlever l'huile en excès. (P.14)
	3. L'embout comporte des éraflures.	Remplacer l'embout. (see P.15)
La course devient trop courte, même après avoir remplacé l'huile hydraulique.	Les joints d'étanchéité de la partie hydraulique sont usés, et il y a des fuites d'huile.	Remplacer les joints de la partie hydraulique. (Demander une réparation au fabricant ou l'agent commercial.)

9. Nomenclature

Elément	Référence	Description	Qté
1	**PSL600CJ-72**	Nez de pose	1 jeu (2)
2	**PSL600CJ-74**	Ressort de mandrin	1
3	**PSL600CJ-59/12L**	Mâchoires	1 jeu (2)
4	**DPN900-055**	Joint torique P6(1A)	1
5	**DPN901-015**	Ressort de compression de mâchoires	1
6	**PSL610NK-01**	Carter d'embout	1
7	**PSL600CJ-70A**	Embout	1
8	**PSL600CJ-90**	Boîtier de mâchoires	1
9	**PSL600CJ-78A/ST**	Système d'ouverture de mâchoires complet	1 jeu
9a	**PSL600CJ-64A**	Système d'ouverture de mâchoires	1
9b	**DPN275-151**	Tube SUS	1
10	**PSL2500CJ-07**	Tête de traction	1
13	**PSL2500CJ-01ST**	Adaptateur carter	1
14	**DPN901-017**	Ressort de rappel	1
15	**PSL600CJ-09A**	Piston hydraulique	1
16	**DPN908-009**	Racleur SER12	1
17	**PSL2500CJ-02**	Logement de joint de tige	1
18	**DPN900-029**	Joint torique P21(1B)	2
19	**DPN908-010**	Anneau BU T2P12-PT111	1
20	**DPN908-011**	Joint Penta PS12	1
21	**DPN908-008**	Anneau BU T2P21	1
22	**DPN900-028**	Joint torique P21(1A)	1
23	**PSL600CJ-109**	Tige de piston	1
24	**PRS2500-13**	Poignée supérieure	1
25	**PSL2500CJ-03**	Logement de joint arrière	1
26	**DPN900-056**	Joint torique 1021(1A)	1
27	**DPN900-057**	Joint torique P10(1A)	1
28	**PSL600CJ-21**	Vis d'arrêt	2
29	**PSL2500CJ-04**	Arrêt	1 jeu (2)
30	**PSL600CJ-62**	Chapeau d'extrémité arrière	1
31	**PSL2500CJ-05**	Chapeau d'extrémité	1
32	**PSL2500CJ-06**	Collerette d'ouverture	1
33	**DPN907-010**	Vis tête creuse	2
34	**DPN239-047**	Vis de remplissage	1
35	**DPN900-007**	Joint torique P4(1B)	2
36	**DPN900-008**	Joint torique P5(1B)	1

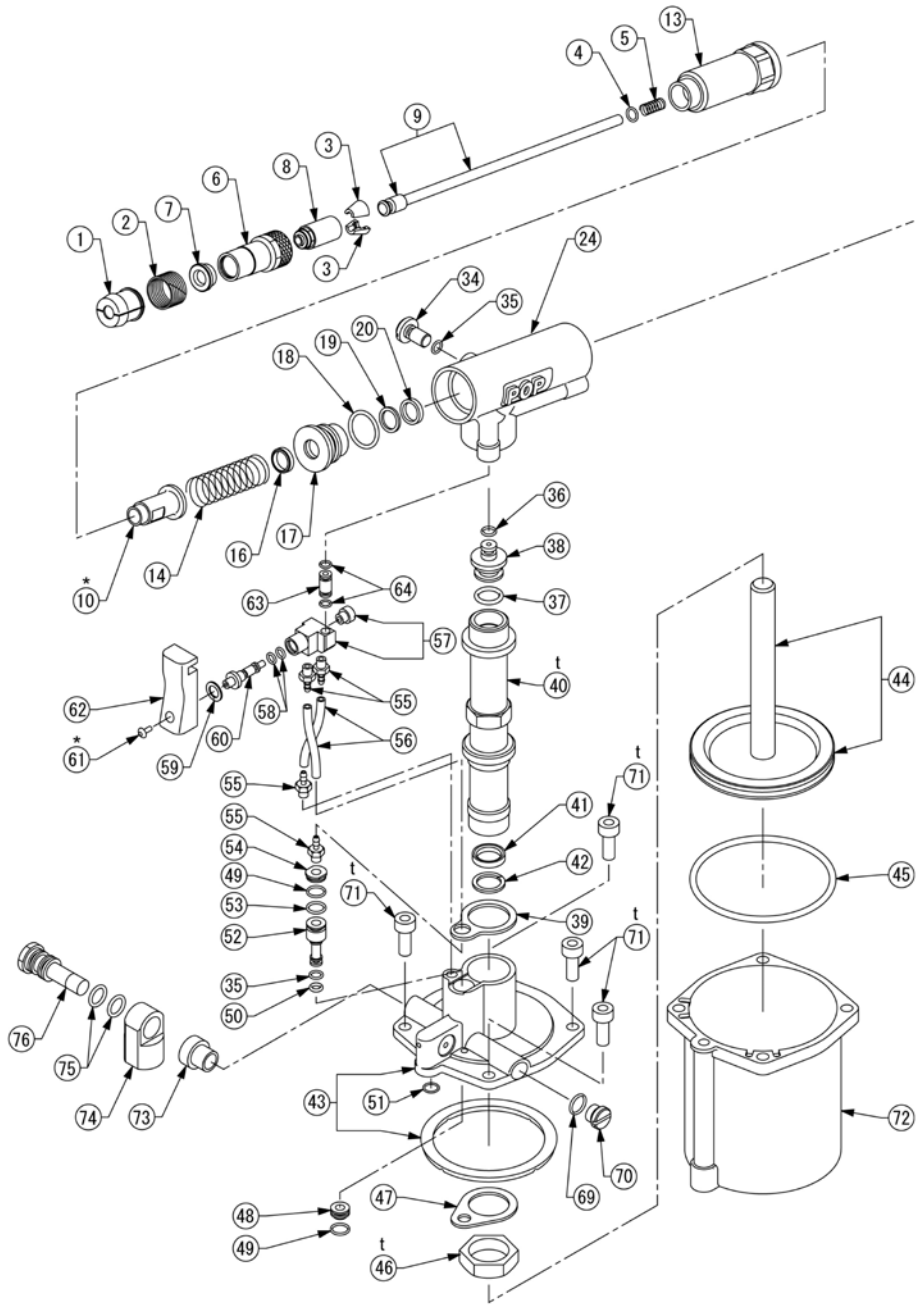
Elément	Référence	Description	Qté
37	**DPN900-009**	Joint torique P10A(1B)	1
38	**DPN275-014**	Manchon supérieur	1
39	**DPN239-052**	Plaque supérieure	1
40	**DPN239-053**	Manchon inférieur	1
41	**DPN908-005**	Joint Penta PS11.2	1
42	**DPN908-006**	Anneau BU T2P11.2	1
43	**FAN275-015**	Poignée inférieure	1 jeu
43a	**DPN275-016**	Poignée inférieure	1
43b	**DPN275-017**	Tampon	1
44	**PRS2500-23**	Ensemble piston d'air	1 jeu
44a	**DPN275-019**	Ram	1
44b	**PRS2500-25**	Piston pneumatique	1
45	**DPN900-025**	Joint torique C0670G(1A)	1
46	**DPN239-063**	Contre-écrou manchon	1
47	**DPN239-064**	Plaque de base	1
48	**DPN239-065**	Chapeau de soupape J	1
49	**DPN900-011**	Joint torique SS075(1A)	2
50	**DPN900-012**	Joint torique S4(1A)	1
51	**DPN900-006**	Joint torique S6(1A)	1
52	**DPN239-068**	Tige de soupape J	1
53	**DPN900-013**	Joint torique S7(1A)	1
54	**DPN239-071**	Butée de soupape	1
55	**DPN239-120**	Fixation	4
56	**DPN239-121**	Tube d'air	2
57	**FAN239-074**	Ensemble carter SV	1 jeu
57a	**DPN239-075**	Extrémité de soupape S	1
57b	**DPN239-076**	Corps de soupape S	1
58	**DPN900-014**	Joint torique S3(1A)	2
59	**DPN902-001**	Circlip	1
60	**DPN239-078**	Tige de soupape S	1
61	**DPN906-001**	Vis de tête hémisphérique	1
62	**DPN239-150**	Déclencheur	1
63	**DPN239-083**	Tube de raccordement	1
64	**DPN900-015**	Joint torique SS040(1A)	2
65	**DPN239-151**	Poignée (R,L) (droite, gauche)	1 jeu
66	**DPN907-001**	Vis tête creuse	3
67	**DPN239-086**	Ecrou hexagonal	4

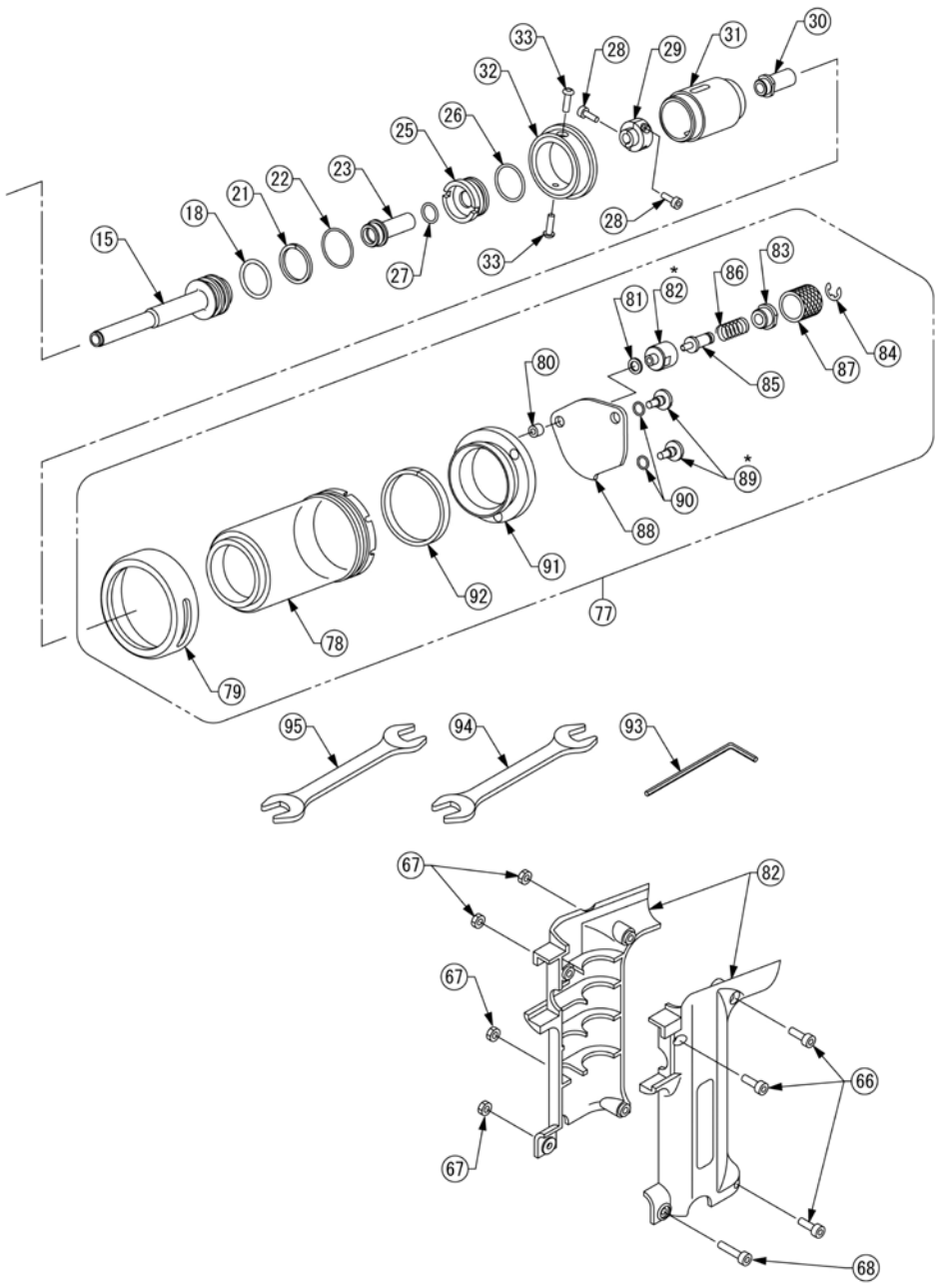
Elément	Référence	Description	Qté
68	**DPN907-004**	Vis tête creuse	1
69	**DPN900-016**	Joint torique SS050(1A)	1
70	**DPN239-089**	Obturateur	1
71	**DPN907-003**	Vis tête creuse	4
72	**DPN275-021**	Chambre	1
73	**PNT600-43**	Entretoise RJ	1
74	**PNT600-44B**	Joint R	1
75	**DPN900-021**	Joint torique S9(1A)	2
76	**PNT600-41A**	Adaptateur RJ	1
77	**PRS1600-106**	Récepteur	1 jeu
78	**PRS1600-53**	Corps du récepteur	1
79	**PRS1600-54**	Couvercle de récepteur	1
80	**PRS1600-55**	Douille	1
81	**PRS1600-56**	Rondelle	1
82	**PRS1600-57**	Enveloppe de boulon	1
83	**PRS1600-58**	Chapeau d'enveloppe de boulon	1
84	**DPN902-006**	Anneau E ERG-4	1
85	**PRS1600-59**	Boulon	1
86	**DPN901-016**	Ressort	1
87	**PRS1600-60**	Poignée	1
88	**PRS1600-61**	Obturateur	1
89	**PRS1600-62**	Vis d'obturateur	2
90	**DPN900-058**	Joint torique P4(1A)	2
91	**PRS1600-63**	Adaptateur	1
92	**PRS1600-64**	Silencieux de récepteur	1

Accessoire			
93	**PRL600-81A**	Clef hexagonale pour vis tête creuse 5/16	1
94	**PSL600CJ-75**	Clef 12x14	1
95	**PSL600CJ-87**	Clef 10x12	1
		Manuel d'instructions	1

Option			
3	**PSL600CJ-59/14L**	Mâchoires 14L	1 jeu (2)
	PSL600CJ-102A	Jauge de contrôle	1

10. Schéma PSL2500CJ-HEX





Déclaration CE de Conformité

We, Emhart Teknologies

Tucker Fasteners Limited
Birmingham B42 1BP
United Kingdom.

Declare that:

PSL2500CJ-HEX

Conforms to the following standards:

EN ISO 12100 part 1 and part 2	ISO prEN 15744
ISO 3744	EN 28662 - 1
ISO prEN 792 part 1	EN 12096
EN ISO 4871	

Following the provisions of the Machine Directive 98/37/EEC which replaces Directive 89/392/EEC and it's amending Directives 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EEC.

Signed:

Eymard Chitty, Vice President, R&D

EUROPE

Royaume Uni
Emhart Teknologies
Tucker Fasteners

177 Walsall Road
Birmingham, B42 1BP
Royaume Uni
Tel: +44 121 356 4811
Fax: +44 121 356 1598
csduk@bdk.com

Pays Bas
Emhart Teknologies

P.O. Box 514
6190 BA Beek
Europalaan 12
6199 AB Maastricht-Airport
Pays Bas
Tel: +31 43 750 2020
Fax: +31 43 750 2030

Espagne
Emhart Teknologies
Sistemas de Fijacion Tucker

Carretera M-300
KM. 29,700
28802 Alcalá de Henares
Madrid, Espagne
Tel: +34 91 887 1470
Fax: +34 91 882 3602
sft.pedidos@bdk.com

France
Emhart Teknologies
Emhart Fastening & Assembly S.N.C.

ZA des Petits Carreaux
2 Bis Avenue des Coquelicots
94835 Bonneuil-sur-Marne
Cedex, France
Tel: +33 1 56 71 24 37
Fax: +33 1 49 80 42 93
csdfr@bdk.com

Allemagne
Emhart Teknologies
Tucker Fasteners GmbH

Max-Eyth-Strasse 1
D-35394 Giessen
Allemagne
Tel: +49 641 405 0
Fax: +49 641 405 366
pop.de@bdk.com

Norvège
Emhart Teknologies
Emhart Sjong

PO Box 203
Skjutbanevägen 6
S-701 44 Örebro
Suède
Tel: +47 22 90 99 90
Fax: +46 19 26 00 38
info@emhart-teknik.se

Danemark
Emhart Teknologies
Emhart Harttung A/S

Farverland 1B
DK-2600 Glostrup
Danemark
Tel: +45 44 84 11 00
Fax: +45 44 84 62 12
salg.danmark@bdk.com

Suède
Emhart Teknologies
Emhart Teknik AB

PO Box 203
Skjutbanevägen 6
S-701 44 Örebro
Suède
Tel: +46 19 20 58 00
Fax: +46 19 26 00 38
info@emhart-teknik.se

Finlande
Emhart Teknologies
Emhart Finland

Hyttimestarinkuja 4 PL 25
FI-02781, Espoo
Finlande
Tel: +358 9 819 0060
Fax: +358 9 812 428
myynti.emhart@bdk.com

République Tchèque
Emhart Teknologies
Tucker s.r.o.

Tel: +420 725 800 454
Fax: +420 493 546 567

Pologne
Emhart Teknologies

Tel: +48 661 233 304
Fax: +48 32 749 70 75

LES AMÉRIQUES

USA - Connecticut
Emhart Teknologies

4 Corporate Drive, Suite 395
Shelton, CT 06484
USA
Tel: +1 203 925 2260
Fax: +1 203 925 2279

Canada
Emhart Teknologies

9870 Boulevard Du Golf
Anjou, Quebec
Canada HlJ 2Y7
Tel: +1 514 351 0330
Fax: +1 514 351 0458

Mexique
Emhart Teknologies

Bosque De Cidros
Acceso Radiatas No 42
Bosque De Las Lomas,
3a Seccion, Mexico City
Mexique DF 05120
Tel: +52 55 5326 7100
Fax: +52 55 5236 7141

Brésil
Emhart Teknologies
Emhart Refal

Rua Ricardo Cavatton, 226
CEP: 05038-110 São Paulo
Brésil
Tel: +52 55 11 3871 6460
Fax: +52 55 11 3611 3505

ASIE

Chine
Emhart Teknologies
Shanghai Emhart Fastening Systems

488 Jialou Road
Jaiding District
Shanghai 201807, Chine
Tel: +86 21 5954 8626
Fax: +86 21 5954 8775

Japon
Emhart Teknologies

Shuwa Kioicho Park Building 302
3-6 Kioicho, Chiyoa-Ku
Tokyo, 1020094, Japon
Tel: +81 3 3265 7291
Fax: +81 3 3265 7298

Corée
Emhart Teknologies

Seorin Building
45-15 Yeoido-Dong
Yeongdeungpo-Ku
Seoul, 150-891, R.O. Corée
Tel: +82 2 783 9226
Fax: +82 2 783 9228

Inde
Emhart Teknologies

APEX Towers, 5th Floor
No 54, 2nd Main Road
R.A. Puram, Chennai- 600028
Inde
Tel: +91 44 4306 0639
Fax: +91 44 4306 0768

© Emhart Teknologies 2009

POP® is a registered trademark of Emhart Teknologies.
POP Bolt™ is a trademark of Emhart Teknologies.

Quality systems approvals from the world's household names in manufacturing serve to reinforce accreditation to QS9000 / ISO9001 / TS16949. As a result of our continuous design improvement, Emhart products are subject to modification. The latest technical data and drawings are available for any specific products on request.

6404/FR/0609

www.emhart.com

Emhart® Teknologies
A BLACK & DECKER COMPANY